

## 微生态益生元开始腾飞 拓展生命科学领域版图

### 核心观点:

- 益生元市场处于成长爆发期的前夜，市场空间足够大，公司 B2B 和 B2C 业务有望同时放量。

从国际视角来看，益生元产业经历了“发现益生菌——益生菌走向产业化——工业化生产益生元应用到终端”三个阶段。其中，第三阶段又分成：原料领域（B2B）和终端领域（B2C）两个步骤，而目前中国正处于第二阶段与第三阶段之间。参照国际发展规律可发现，未来 B2B 和 B2C 有望同时放量，尤其是在我国卫计委确认了“低聚果糖兼具营养补充剂和食品配料的双重身份”之后，解决了低聚果糖应用的身份问题，为未来快速发展奠定了基础。到目前为止，中国的低聚果糖产量约占全球 30% 左右，我国人均消费量仅约 0.06 千克，大概为欧美日的 18% 左右，市场空间巨大。

- 公司有力量保持行业龙头地位，在行业大潮中迎来属于自己的黄金时代。

公司确立了“成为全球微生态健康领域领军企业”的愿景，坚持 B2B 和 B2C 双翼齐飞，全力打造微生态健康领域领导品牌。公司目前低聚果糖年产能 5 万吨，低聚半乳糖 1 万吨，是国内少数几家可规模化生产高纯度（95% 以上）低聚果糖的企业，在 B2B 市场的龙头产品欧力多低聚果糖连续 13 年全国销量领先，占据全国市场 50% 以上份额。

公司同时在微生态领域进行了广泛的研究，例如《肠道菌群在肥胖及相关的代谢性疾病发生发展中的地位和作用》、《高脂饮食对雄性 SD 大鼠肠道菌群的影响》和《2 型糖尿病患者肠道菌群的研究》等等。

- 公司若能充分运用互联网模式成功实施品牌消费品 B2C 模式，用户数量和产品销售流量将爆发式增长，未来 3 年 B2C 业务收入和利润率水平有望几何级提升。

若 B2C 营销体系能够建立与完善，公司 B2C 益生元业务 60% 以上毛利率有望带动公司整体跳级。保守预计 2015-17 年收入分别为 3.94、6.16、9.04 亿元，同比分别增长 40%、56%、47%，成长性超市场预期。

- 行业估值的判断与评级说明

公司公告未来将以微生态健康技术和生命科学为核心，因此，市场有望按生物技术和高成长消费品进行估值，维持“推荐”评级。按最新股本计算，保守预计 2015-2017 年 EPS 分别为 0.18、0.29 和 0.44 元/股，2014-2017 年的 CAGR 高达 66%。

### 主要财务指标

	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入(百万元)	281.17	393.58	615.82	903.92
归母净利润(百万元)	40.70	77.55	122.62	185.89
最新股本摊薄 EPS(元)	0.10	0.18	0.29	0.44
PE	206	115	71	47

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部测算

## 量子高科 (300149.SZ)

推荐 维持评级

### 分析师

李 琰

☎: 010-83571374

✉: liyan\_yj@chinastock.com.cn

执业证书编号: S0130513060001

特此鸣谢: 岳思铭 010-66568238

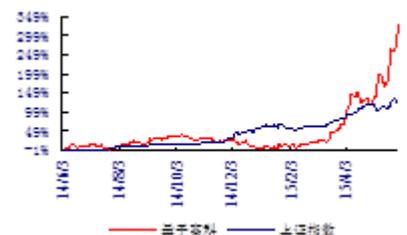
(yuesiming@chinastock.com.cn)

对本报告的编制提供信息

### 市场数据 时间 2015.05.29

A 股收盘价(元)	20.63
A 股一年内最高价(元)	20.63
A 股一年内最低价(元)	6.67
上证指数	4611.74
市净率	12.91
总股本(万股)	42210.00
实际流通 A 股(万股)	27934.71
流通 A 股市值(亿元)	57.63

### 相对指数表现图



资料来源：中国银河证券研究部

### 相关研究

1. 量子高科 (300149.SZ) 战略合作推动业绩，并购基金展望未来 20150528
2. 量子高科 (300149.SZ) 有望业绩提速 20150408
3. 量子高科 (300149.SZ): 发布六项低聚果糖国家标准样品 20150402

## 投资概要:

### 驱动因素、关键假设及主要预测:

参考发达国家和地区营养产业比重, 功能食品占 37%, 膳食补充剂占 35%, 益生元中的低聚糖市场空间为 5 倍;

B2C 业务方面, 阿力果为公司 2014 年新推出的终端产品, 目前处于市场开拓期, 公司将持续积极开发更多合作伙伴。基于“与全家康健公司达成共同推广阿力果的协议”, 仅此一项三年订单目标总金额已达 5 亿元, 因此, 我们保守预计 2015-2017 年销售收入分别达到 6000 万元、2.5 亿元和 5 亿元。随着 B2C 终端品业务的快速发展, 收入占比逐年提高, 将有效提升公司整体毛利率水平; 未来销售规模扩大后, 净利率水平也有望大幅提升。比如, 汤臣倍健的毛利率和净利率均超过 60% 和 30% 概率较高。

### 我们与市场不同的观点:

(1) 市场普遍对公司 B2C 消费品业务的未来发展空间持怀疑态度。

我们认为, “提案”营销、品牌战略联盟、“Oligo 欧力多项目计划”等众多的营销策划方案, 是公司营销能力的体现, 在此基础上, 公司已积累了丰富的市场营销经验。既然现在将战略聚焦于微生态健康技术和生命科学领域, 包括高成长消费品和生物技术, 那么相信未来公司会进一步完善市场营销体系, 通过各种方式达到全面转型的目标。

(2) 市场普遍认为公司仅仅是普通食品加工企业, 盈利空间和估值提升均有限。

我们认为, 公司提出未来将以微生态健康技术和生命科学为核心, 因此, 市场有望按生物技术和高成长消费品进行估值, 且由于现在基数小, 未来几年复合增长率有望极高, 因此根据预期 PEG 推算出 PE 合理区间较高, 充分体现其高成长性。

### 估值与投资建议:

公司提出未来将以微生态健康技术和生命科学为核心, 因此, 市场有望按生物技术和高成长消费品进行估值, 维持“推荐”评级。按最新股本计算, 保守预计 2015-2017 年 EPS 分别为 0.18、0.29 和 0.44 元/股, 2014-2017 年的 CAGR 高达 66%。

### 股价表现的催化剂:

转型 B2C 品牌消费品启动效果明显; 产业基金收购项目超预期; 定期报告超预期。

### 主要风险因素:

B2C 业务进度低于我们模型假设; 定期报告低于市场一致预期; 下游市场需求下降影响公司销售计划完成率。

## 目 录

<b>一、互联网+助推益生元 B2B 向 B2C 业态跨越</b> .....	<b>3</b>
(一) 终端品业务未来可能的发展模式.....	3
(二) 发展终端品的核心支持因素.....	4
1、成熟的多年全产业链经验.....	4
2、品牌优势明显.....	5
3、标准制定者优势.....	5
(三) 未来终端品业绩展望.....	7
1、健康产业市场前景广阔.....	7
2、公司未来消费品业务线有望进一步推进.....	9
<b>二、B2B 和 B2C 业务齐头并进</b> .....	<b>11</b>
(一) 打造食品安全产业链，超前独享政策保护.....	11
(二) 低聚果糖、低聚半乳糖收入稳定、前景广阔.....	12
1、在食品中的应用.....	12
2、功能性低聚糖在饮料和酒类中的应用.....	13
3、新一代功能性糖源.....	14
(三) 益生元方案营销促成销售稳步上升.....	15
1、政府推动公众营养改善的需求.....	15
2、下游企业产品升级及下游应用领域拓展的需求.....	15
3、消费者健康消费的需求.....	16
(四) 明星终端产品有望迎来爆发式增长.....	17
1、阿力果.....	17
2、生和堂龟苓膏.....	17
<b>三、公司所处行业上下游产业链分析</b> .....	<b>18</b>
<b>四、设立产业并购基金，关注健康产业发展</b> .....	<b>21</b>
(一) 产业基金的组织架构.....	21
(二) 产业基金致力于行业整合.....	21
附：专业术语详解.....	24
1、营养产业.....	24
2、功能食品.....	24
3、益生元.....	25
4、功能性低聚糖.....	25

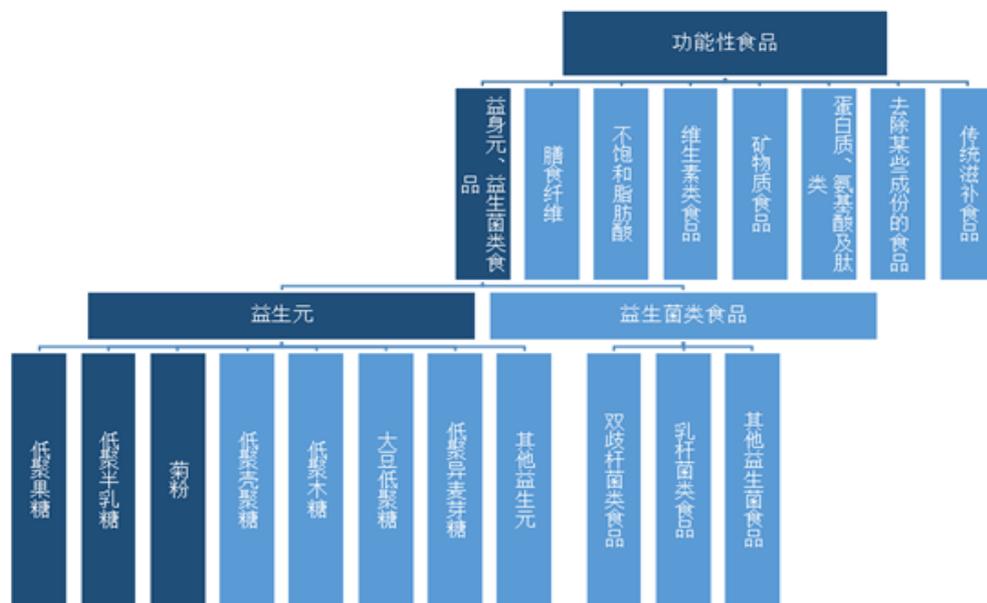
## 一、互联网+助推益生元 B2B 向 B2C 业态跨越

### (一) 终端品业务未来可能的发展模式

当前国家大力发展健康产业，功能糖益生元作为重要的健康产业载体，在国家政策、产业发展、市场需求及企业能力等多重因素影响下，发展前景广阔。

益生元目前在国际上已广泛应用于医药、临床营养、保健、食品、饲料、化妆品等多个行业，其主要代表功能性低聚糖在生产过程中涉及酶工程技术，归属于生物技术领域。按照产品目前主要应用领域，益生元行业可归属于营养产业之功能性食品。营养产业是以营养学、食品工艺、生物技术、医药等学科发展为条件。环境污染、食物精加工、饮食结构失衡等因素，日益威胁人类的健康，营养产业通过对食品进行科学的营养成分调节，保证人们充足均衡的营养需求与健康维护。随着人们对健康越来越重视，消费者对营养健康产品需求的增加，促进了营养产业市场空间及利润空间的放大。功能性食品是营养产业的一个分支。“功能食品”概念由日本在二十世纪八十年代末提出，日本是世界上最早正式用法律定义了功能食品的国家，功能性食品在我国暂没有单独的法律界定，它往往是指对健康有益的成分添加到传统食品中，使食品具有了某些健康效果或以其固有的功能特性而销售的产品，**该等产品能调节人体机能，具有一定的防病保健的作用，但不以治疗疾病为目的。**

图 1：功能性食品结构图

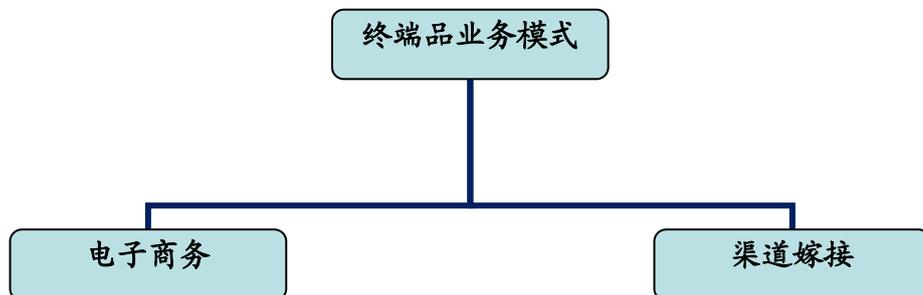


资料来源：中国银河证券研究部整理

**终端品业务是公司当前及未来重点发展的核心战略业务。**公司通过全资子公司广东量子高科微生态健康产业有限公司，进军益生元终端产品市场，践行公司健康配料与消费品的“双翼”发展战略；以“阿力果”为品牌的营养保健事业通过网络营销渠道直接向消费者供应肠道保养品——**阿力果益生元终端产品**。公司控股子公司生和堂以“生和堂”为品牌通过

商超、KA 大卖场向消费者提供传统健康食品——生和堂龟苓膏。

图 2: 终端品业务模式



资料来源: 中国银河证券研究部整理

未来公司不仅仅有望成为品牌消费品生产商, 而且成为品牌消费品服务商, 从大健康产业角度为消费者提供整体解决方案。

## (二) 发展终端品的核心支持因素

### 1、成熟的多年全产业链经验

公司作为功能糖行业的领军企业之一, 在拥有“用固定化果糖基转移酶法生产蔗果低聚糖的方法”发明专利——第一代固定化果糖基转移酶技术的基础上, 通过自主研发和技术攻关形成公司第二、第三代固定化果糖基转移酶技术。**第三代固定化果糖基转移酶产品, 应用性能良好, 低聚果糖一次转化率达 55%-60% (国内普遍水平为 50%-55%), 并可连续使用 100 批次以上, 其工艺技术处于国际先进水平。**

同时, 公司自主研发了“一种制备粉状低聚果糖的方法”, 该技术已获国家专利保护。目前公司已掌握技术难度高的 P95S 低聚果糖的产业化技术, 同时掌握了国内领先的固定化细胞和固定化酶生产低聚半乳糖的产业化技术, 为国内唯一一家同时具有高纯度低聚果糖和低聚半乳糖产业化技术并实现工业化生产的企业, 占据了益生元生产技术的制高点。公司以最终消费者的需求为指导, 在过去持续积累的技术创新和技术升级的基础上, 正在积极地为未来 3~5 年的前沿技术进行研究和孵化。公司获中华全国工商业联合会烘焙业工会颁发的“2008 年中国烘焙展览会烘焙百强企业”称号, 获市、区科技奖项 2 项。

由于现阶段益生元行业产业规模相对较小, 目前尚没有成套的标准化的工艺和设备可供直接选择。公司通过积极的探索与积累, 在提取酶的工艺、酶转化工艺以及浓缩、过滤、干燥等关键环节拥有独创生产技术, 并通过持续的试验和技术改造, 逐步形成与之配套的成套设备。公司低聚果糖、低聚半乳糖的生产工艺和主要设备均为自主设计或者自主开发, 具有国内领先水平。

表 1: 益生元行业核心技术比较

项目		国内普遍益生元生产厂家		量子高科
低聚果糖生产技术	核心技术	直接使用含酶菌体生产	固定化细胞技术	自主研发第三代固定化果糖基因转移酶技术
	技术水平	行业平均水平	国内先进	公司固定化果糖基转移酶成果被广东省科技厅评定为国内领先水平，其工艺技术被评定为国际先进水平
	技术特点	中间产品颜色较深，需进一步脱色、脱盐，工序较多，菌丝不能重复使用或重复使用率低，导致环保压力大，生产成本偏高。		有效避免菌体细胞代谢产物对低聚果糖产品可能造成的不良影响，酶可连续使用 100 批次以上，有效降低成本。
	是否掌握高纯度果糖技术	技术难度大，尚未掌握		已推出技术难度高的 P95S 低聚果糖产品。
低聚半乳糖生产技术		技术难度大，尚未掌握		掌握固定化细胞和固定化酶规模化生产低聚半乳糖技术。

资料来源：中国银河证券研究部整理

虽然公司采用的主要经营模式是作为配料生产商，供应给下游客户开发出丰富的功能食品，但仔细分析公司业务流程后可发现，公司在市场营销部分主要环节具有较为丰富的经验。

营销优势：“提案”营销、品牌战略联盟、“Oligo 欧力多项目计划”等众多的营销策划方案，是公司营销能力的体现。2005 年，公司在行业内率先实施“提案”营销，“提案”营销大大减少了客户开发新产品的成本和顾虑，吸引更多下游客户参与到新产品的开发，为公司持续切入新的领域、新的应用行业、新的应用产品创造了有利的条件。2007 年，公司联合国家发改委宏观研究院公众营养与发展中心启动的“公众营养改善 Oligo 项目”，创新性地建立“欧力多”品牌战略联盟，巧妙通过背景支持使终端消费者认知公司的品牌，同时推广及普及“益生元”知识，为公司不断进入新的下游广阔应用市场蓝海创造了非常有利的条件。

## 2、品牌优势明显

量子高科的主导品种低聚果糖系列产品，经过多年的市场运作和销售拓展，使“量子高科”成为国内低聚果糖的领军品牌（近两年在低聚果糖细分领域市场占有率持续第一）。**公司作为国内低聚果糖产销量最大的厂家，目前市场占有率已接近 50%，且低聚果糖领域近五年来始终维持在 30%左右的年复合增长率。**

2010 年 3 月，“量子高科”被认定为广东省著名商标。公司在国内低聚果糖市场牢牢占据领先地位，具有较高的市场知名度和美誉度，有力地带动了企业品牌知名度的提升。公司通过“提案”营销模式，针对特定的用户、特定的应用环境提供全方位解决方案，并借助自身的应用研发力量提供技术支持数据和产品开发方案，形成专门针对客户具体需求的高附加值的产品类别，在客户心目中树立了高端的品牌形象和优质服务形象。

## 3、标准制定者优势

低聚果糖自 2009 年 11 月起执行 GB/T23528-2009 国家标准，公司为该国家标准的主要起

草单位之一。在此之后，公司又于 2015 年 3 月被获准核发了 6 项“有证标准样品证书”，此次发布的标准样品属于实物标准品，包括新蔗糖三糖、异蔗糖三糖、蔗糖三糖、蔗糖四糖、蔗糖五糖、蔗糖六糖共六项标准样品。中国是国际标准化组织（ISO）的常任理事国，此次发布的六项国家标准样品，可以在 ISO 成员国大会的平台上进行互认。公司高管还表示，公司正在推动标准样品走出国门，并与美国、欧盟等相关部门对接。一旦互认成功，就可以在全球范围内形成规范的、统一的、直接的低聚果糖检测方法，并进一步推动低聚果糖相关国家标准甚至国际标准的完善和修订。我们认为，公司此项优势的不断加强对今后向乳制品、保健品、功能食品、饮料、糖果、烘焙食品等领域的拓展、对产品的质量分析，打击假冒伪劣，保障食品安全等方面提供了坚实的技术支撑，将极大地提高公司核心竞争力。

### （三）未来终端品业绩展望

#### 1、健康产业市场前景广阔

健康产业被国际经济学界确定为具有引导全球经济发展和社会进步的无限广阔的“兆亿产业”。

比尔·盖茨：下一个能超过我的人，一定出现在健康产业里。

保罗·皮尔泽：健康产业是继蒸汽机、电力电器、生物、IT 及网络之后财富第五波。

##### （1）健康产业受到政策扶持

2012 年我国慢性病人群调查分析，影响我国人民群众身体健康的常见慢性病主要有心脑血管疾病、糖尿病、恶性肿瘤等，我国慢性病人数量快速上升，现有确诊患者 2.6 亿人，是重大的公共卫生问题。由于环境污染、抗生素在食物链中的沉积、膳食结构的不合理，在经济高速发展下，如何实现国民健康与社会经济的同步发展，已成为政府高度关注的问题。在此基础上，国家启动了多项公共健康行动，引领健康饮食，推动全民健康生活方式行动，也为功能糖行业带来了巨大的市场空间。

美国健康与生产力研究院最新研究表明，每投入 1 美元让个人处于最佳身体状态，能够使社会因为生产力提高而直接获得的收益高达 40 美元，而通过膳食补充实现健康，花费的费用不及损失的 10%，显示出健康食品市场巨大的成长空间和发展潜力。

《“健康中国 2020”战略研究报告》强调以增进健康为中心，大力发展健康产业。

**国务院印发《关于促进健康服务业发展的若干意见》：力争到 2020 年，健康服务业总规模达到 8 万亿以上。**

《中国慢性病防治工作规划（2012-2015 年）》：科学指导合理膳食，积极开发推广低盐、低脂、低糖、低热量的健康食品。

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》提到，根据我国科学及发展的总体部署，要把生物技术作为未来高科技产业迎头赶上的重点，加强生物技术在农业、工业、人口与健康等领域的应用。公司以农副产品为原料，通过生物发酵、生物酶技术制造功能糖及淀粉糖产品，属于生物技术在农业与健康领域的应用。

##### （2）未来功能食品也是“刚需”，得到了国家发展战略及产业政策的大力扶持

从美国、欧洲、日本等发达国家和地区营养产业的比重来看，功能食品的市场比重最大，占市场份额的 37%，其次膳食补充剂占市场份额的 35%。我国消费者对于功能食品的消费观念还未普及，还处于市场发展的初期。

《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》：开展新型酶制剂、氨基酸、寡糖和生物基材料、非粮发酵、绿色生物工艺过程的产业化示范及应用。

《生物产业发展规划》：面向健康、农业、能源、环保等领域的重大需求，坚持企业主体作用，着力培育特色产业集群，加快推进生物产业高端化、规模化、国际化，到 2020 年，生

物产业发展成为国民经济的支柱产业。(加快生物基化学品、新型发酵产品的产业化与推广应用,重点推进非粮生物醇、非粮工业糖产业化示范,形成非粮可发酵糖的规模化供应,促进生物制造产业规模化发展。加快生物技术产品在生物饲料中的应用。)

《食品工业“十二五”发展规划》:适度发展功能性发酵制品(功能性糖类、活性肽、微生物生态制剂)等生产。培育新型食品配料及添加剂等生物制造新产品。加快发展功能性食品添加剂,鼓励和支持功能性食品配料等行业的发展。

《产业结构调整指导目录(2011年本)》:鼓励发酵法工艺生产小品种氨基酸,新型酶制剂、多元醇、功能性发酵制品(功能性糖类、活性肽、微生物生态制剂)等生产。

具体对低聚糖产业进行分析:

低聚糖产业已经发展成为一个重要的生物技术产业,市场化品种 20 多种,正在研发的品种有近百种,并催生了 **300 多亿美元的功能食品市场及 100 多亿美元的功能饲料市场,且每年仍以 10%-20% 的速度增长,具有良好的市场发展前景**。日本在功能性低聚糖的研究、开发与应用方面位居世界前列,早在 20 世纪 70 年代就开始研究,进入 80 年代以低聚果糖、低聚异麦芽糖等为代表的各种低聚糖先后开发成功,形成工业化生产规模。

日本 2003 年低聚糖年产量近 5 万吨,产量最大的是低聚异麦芽糖,其次为低聚果糖和低聚半乳糖。2003 年日本特定保健用食品(FOSHU)市场销售额达到 54 亿美元,其中改善肠道功能(用低聚糖)的 34.56 亿美元,占 64%;其终端产品有各种饮料(53%)、小食品(13.1%)、肉鱼蛋白食品(4.5%)、汤类(4.8%)、谷物食品(5.8%)、糖片(5%)等。欧洲产量最大的是菊苣制取的低聚果糖,其次是以乳糖为原料制取的半乳低聚糖。

随着居民生活水平的提高,健康意识的增强,添加低聚果糖(双歧因子)的产品对肠道健康的作用逐渐为大众所认可,下游食品企业也开始在其产品中广泛使用低聚果糖。据公司不完全统计,目前市场上有约 250 种食品添加了低聚果糖。根据中国人口亚健康与生态失衡状况专家调查问卷统计分析,我国微生物生态失衡的人群在 60%以上,功能性低聚糖通过对肠道有益菌双歧杆菌的增殖,在改善人体微生物生态平衡方面有着重要作用;不同的低聚糖对人体有益菌的增殖作用不同,以低聚异麦芽糖为例,按专家建议的每天摄入 10-15 克的有效量估算,市场年需求量将在 300 万吨左右,如果再考虑未来功能性低聚糖在饲料和医药市场的运用,低聚糖行业市场空间巨大。

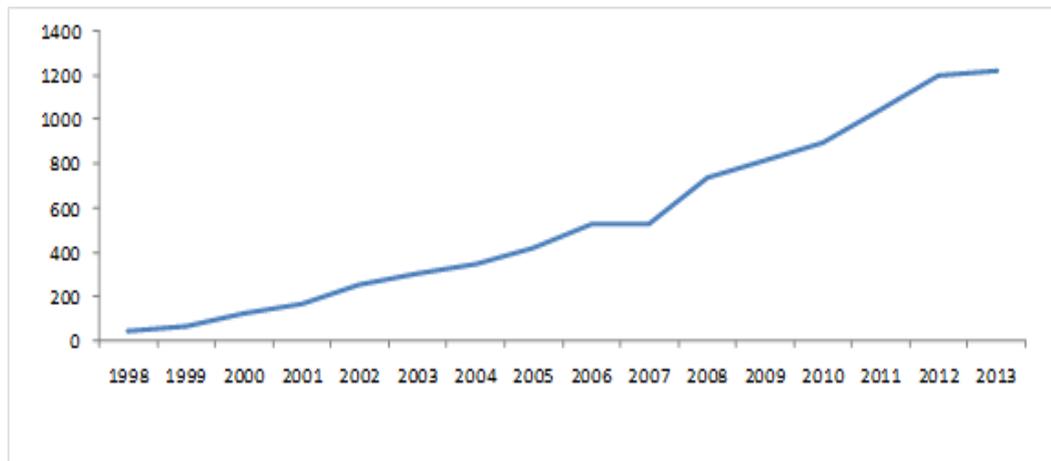
### (3) 未来市场空间巨大

据国家发改委、工信部《食品工业“十二五”发展规划》数据显示,到 2015 年我国营养与保健食品产业将达到 1 万亿元,年均增长 20%。中国保健协会数据统计,2020 年我国营养保健食品人均消费预计将达 300 元,市场总容量突破 4500 亿元。

而我国益生元行业已发展超过十个年头,但消费者对行业整体认知度仍不高,功能性产品品种与国外品牌相比较单一。很多消费者仍不了解益生元和益生元产品,更不清楚益生元对人体健康的益处。据欧洲有关单位调研消费者对功能性低聚糖的认知度表明:日本 70%,法国 16%,德国 9%,英国 3%,我国对益生元的认知度还不到 1%。因此,我国消费者认知度有待大幅提升,直接影响了终端产品企业对益生元应用产品的开发热情,一旦益生元被广大消费者所认知和接受,将引发益生元行业爆炸性增长。

2009年,全国功能性低聚糖的总销量约6.8万吨,从总量上我国功能性低聚糖总销量已经超过日本,逐渐向欧美靠拢;但我国每年人均低聚糖消费量仅有0.06千克,大概为欧美日的18%左右,与欧美、日本等发达国家相比,人均消费量还处在发展的初级阶段,因此,国内功能性低聚糖市场还具有巨大的市场空间。

图3: 我国淀粉糖(含功能糖)产业增长趋势



资料来源: 中国银河证券研究部整理

## 2、公司未来消费品业务线有望进一步推进

解决好产品的研发设计、市场的拓展需要高层次的技术和营销人才队伍,是品牌消费品业务进入实质性发展阶段的前提条件。

B2B方面: 量子高科与完美(中国)的业务合作始于2006年,量子高科通过“提案”营销以江山公司为平台协助完美(中国)成功推出“活立多健肠口服液”,其后低聚果糖更逐步应用于完美(中国)旗下其他“健康食品系列”产品中。“活立多健肠口服液”是完美(中国)旗下四大系列产品中的健康食品系列产品之一,其主要组成和功能性成分均为低聚果糖,具有改善胃肠道功能(润肠通便)的效果。在完美(中国)超过80种产品中,“活立多健肠口服液”销售业绩排名前十。目前,量子高科仍是完美(中国)低聚糖的独家供应商。

表2: 公司下游领域优质客户群代表

行业	部分优质客户
直销及营养保健品行业	完美(中国)、天津天狮、无限极、康复米、雅芳
乳制品行业	蒙牛、伊利、雅士利、贝因美、施恩、光明、燕塘、香港明一、美庐乳业、信息网乳业
其他行业	妥善生物、杏花村、太阳神、味奇生物、益菌生、泰隆儿童食品、德泰医药、交大昂立、劲牌、上海明蓉、天福茶叶、双奇药业、梧州冰泉

资料来源: 中国银河证券研究部整理

B2C方面: 公司自2011年推出龟苓膏系列产品以来,销售收入逐年增加,2014年销售收入达到7100万元,毛利率约为38.64%;2014年,以“阿力果”为品牌的营养保健事业通过网络营销渠道,该品牌录得营收将近700万元,消费品的毛利率往往高于工业品,待公司消费

品销售额尤其是“阿力果”品牌销售量进一步提升，收入占比逐年提高，将有效提升公司整体毛利率水平；未来销售规模扩大后，净利率水平也有望大幅提升。如对标汤臣倍健，其毛利率和净利率均超过 60%和 30%。

此外，公司还于 2015 年获得国家知识产权局颁发的 1 项发明专利证书（一种具有生物调节作用的无纺布及其制备方法），此发明属于发酵工程和微生物技术领域，作为公司的一项技术储备。此发明是通过采用对人体体表有益菌群具增殖促进作用的组合液处理无纺布，经无纺布与人体表的接触转移至皮肤或生殖道，从而促进人体体表有益菌群增殖，起到强化人体微生物屏障、护肤、保健等的作用。针对无纺布在贴肤产品的广泛应用，如湿纸巾、纸尿裤、一次性内衣等，该项专利技术也将会广泛的应用前景。

我们认为投资者可关注公司在这方面的进度。

## 二、B2B 和 B2C 业务齐头并进

量子高科自成立以来一直专注于以低聚果糖为代表的益生元系列产品的研发、生产和销售，公司主打产品低聚果糖、低聚半乳糖对人体具有促进有益菌增殖，同时抑制有害菌的显著功效，维持体内微生态平衡，增强机体免疫力，促进人体健康。

公司现有主要业务板块有：以“欧力多”为品牌的健康配料事业通过 B2B 的营销模式为下游企业客户提供益生元产品作为客户的原料和配料应用在其产品中；以“阿力果”为品牌的营养保健事业通过网络营销渠道直接向消费者供应肠道保养品——阿力果益生元终端产品。公司控股子公司生和堂以“生和堂”为品牌通过商超、KA 大卖场向消费者提供传统健康食品——生和堂龟苓膏。

多元化的产品结构一方面有助于公司发挥产品之间的协同效应，利用不同品种、规格的产品满足不同细分市场的需求，从而扩大销售量，提高公司的产品竞争力；另一方面也能够降低公司对单一产品的依赖性，提高公司经营的稳定性。

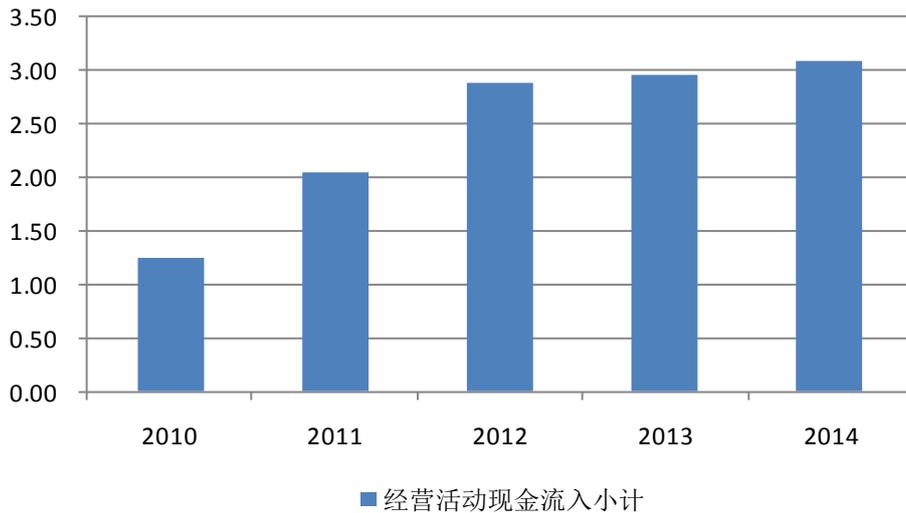
### （一）打造食品安全产业链，超前独享政策保护

根据国家卫生部、国家科技部和国家统计局联合发布的《第四次中国居民营养健康状况调查报告》，中国居民饮食相关营养问题突出，我国居民营养与健康状况不容乐观。营养是公众健康的基本保证，是降低公共保健支出的积极预防措施。我国政府在“十一五规划”中首次将“推进公众营养改善行动”列入政府工作计划。2007 年国家公众营养与发展中心推出公众营养改善 Oligo 项目，针对我国国民大量存在微生态营养失衡的亚健康状况，通过倡导食品与营养保健品行业在公众摄入的食物中加入益生元，激活与增殖人体内的益生菌群，从而达到促进微生态平衡，提高机体免疫力，改善公众营养健康的目的。建立公众营养与发展中心研发基地和推荐营养健康倡导产品是国家公众营养与发展中心推动公众营养改善的重要手段。营养健康倡导产品是以平衡膳食结构，均衡人体营养、改善公众营养为目的的产品。公司作为国家公众营养与发展中心唯一认定的低聚糖研发基地，主要产品低聚果糖、低聚半乳糖亦被 PNDC 认定为营养健康倡导产品。

## (二) 低聚果糖、低聚半乳糖收入稳定、前景广阔

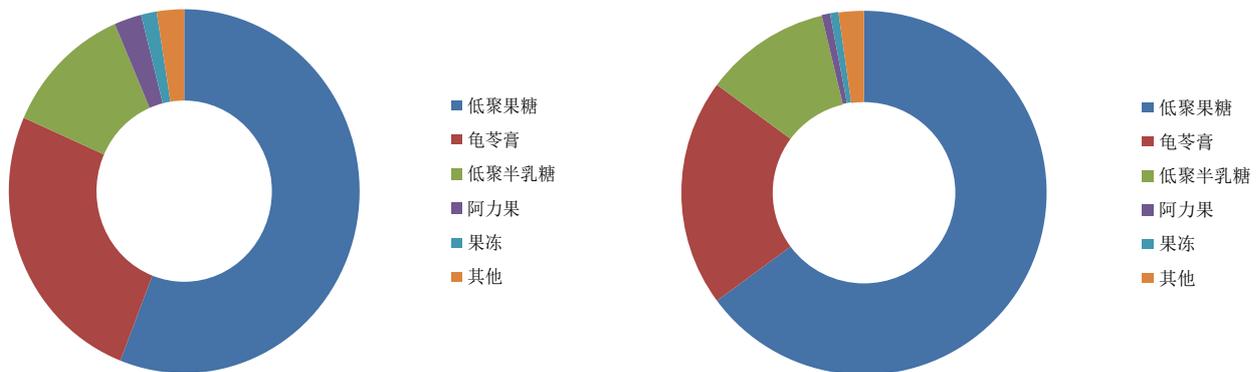
公司主打产品低聚果糖、低聚半乳糖对人体具有促进有益菌增殖，同时抑制有害菌的显著功效，维持体内微生态平衡，增强机体免疫力，促进人体健康。

图 4: 公司现金流稳步增长 (亿元)



资料来源: 中国银河证券研究部

图 5: 公司产品收入 (左) 利润 (右) 构成 (2014 年)



资料来源: 中国银河证券研究部

在日本, 作为益生元物质应用于营养保健品的功能性低聚糖, 主要是低聚果糖和低聚半乳糖, 在我国, 低聚果糖是应用于营养保健品使用量最大的功能性低聚糖:

### 1、在食品中的应用

功能性低聚糖生理特性明显, 并且具有优良的加工性能, 因此可以广泛应用于食品中。据欧洲著名益生元生产企业 Orafiti2008 年统计资料显示, 全球共有 30 多个国家的 350 多种食品中添加了该公司生产的益生元。

### A 功能性低聚糖在特定人群食品中的应用

婴幼儿、老年人、孕产期妇女由于其处于特殊生理阶段，在营养与膳食方面具有一定特殊的要求。婴幼儿配方食品是功能性低聚糖最早的应用领域，也是功能性低聚糖应用最为广泛的领域之一。在婴幼儿配方食品中添加功能性低聚糖，有助于婴幼儿形成健康胃肠环境，减少肠道感染的可能，改善婴幼儿常见的便秘、腹泻、厌食等情况，同时可以促进其他营养素的吸收。功能性低聚糖在婴幼儿配方食品的应用，主要应用于以牛奶为基础的配方奶粉、谷物类婴幼儿食品或者以大豆蛋白为基础的配方豆奶粉中。目前我国普遍添加在婴幼儿食品的益生元主要是低聚果糖和低聚半乳糖。

骨质疏松、便秘和一些消化系统的疾病普遍困扰着老年人。在老年人饮食中增加低聚糖，有助于促进了钙质的吸收，一定程度上缓解骨质疏松和减缓便秘，同时由于双歧杆菌的增殖作用，有助于增强免疫系统功能。孕产期妇女，由于怀孕和哺乳期压力过大，孕产综合症在孕、产期妇女中较为普遍，常表现为消化系统紊乱，部分孕产期妇女还会发生便秘。在孕产期妇女的饮食中添加适量具有益生元物质的低聚糖将会减轻孕产期妇女便秘情况。

### B. 功能性低聚糖在烘焙食品中的应用

从营养角度来说，低聚糖与糖是完全不同的物质，但它又有甜度，可以作为代糖添加到烘焙食品中。经常食用烘焙食品，容易使人出现“上火”症状，功能性低聚糖的肠道微生态平衡功效，可以有效缓解“上火”症状。浆状的低纯度低聚果糖中含有少量还原性糖，易与蛋白质、氨基酸等在高温条件下发生美拉德反应，有利于烘焙食品产生焦香味，色泽美观，且低聚果糖保湿性好，抑制淀粉的老化，有效延长了烘焙食品的货架期。

### C. 功能性低聚糖在大众消费食品中的应用

随着人们生活水平的不断提高和健康意识的日渐增强，大众食品功能化已是当今食品工业的一个流行趋势。功能性低聚糖具有甜味，不易引起龋齿和肥胖，同时还具有调节胃肠功能，保持肠道菌群生态平衡，非常适合作为食品原料添加到大众消费食品中。目前，在国际上应用较为广泛的大众消费品如糖果、冰激凌、饼干、巧克力、快餐食品和肉制品等。

## 2、功能性低聚糖在饮料和酒类中的应用

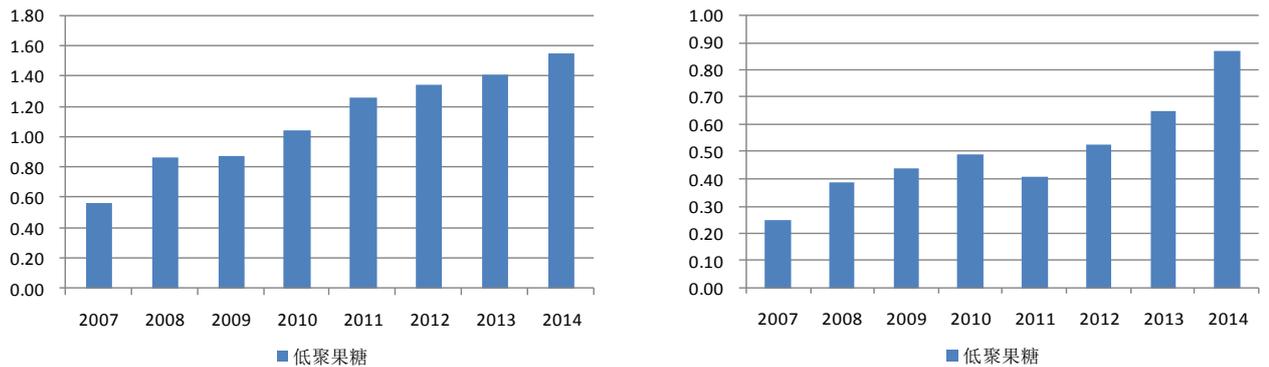
功能性低聚糖有甜味，可代替部分蔗糖，且具有益生元生理活性物质，被广泛添加到各种饮料。例如：各种碳酸饮料、牛奶、酸奶、豆奶饮料、果汁饮料、蔬菜汁饮料、茶饮料、营养饮料、酒精饮料、咖啡、可可、粉末饮料等。Calpis 食品工业公司（日本）于 1989 年生产的“OligoCC”是世界第一个含有低聚糖的功能性饮品，1989 年仅这种饮料就卖了 8 千万瓶，价值 80 亿日元（资料来源：CNFFI）

2010 年《益生元行业国内外市场研究报告》。我国山西汾酒（股票代码：600809）推出了含低聚果糖的竹叶青保健酒，该保健酒受到众多消费者的认可。低聚果糖具有一定的解酒功效，且可在一定程度上减少酒精对肝的损伤。

### 3、新一代功能性糖源

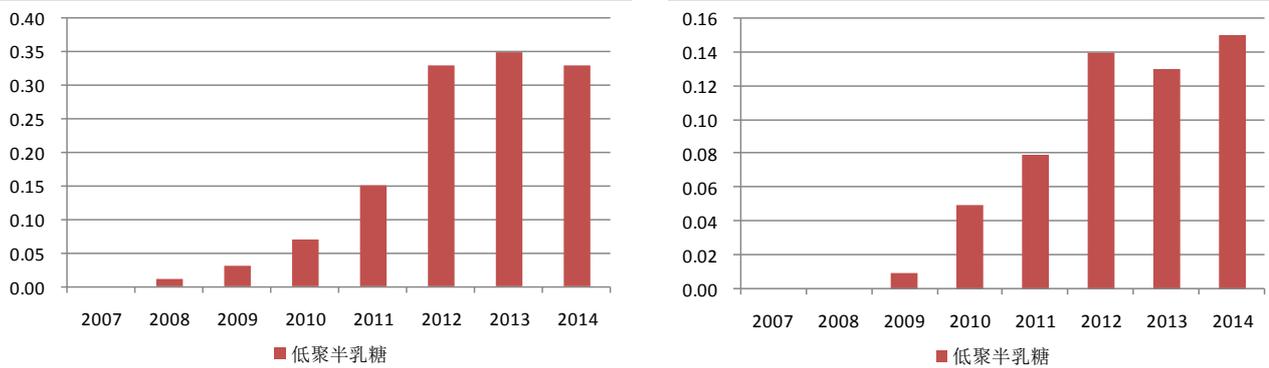
随着保健意识的不断加强，消费者对高热量糖的兴趣已逐渐转向低热量、同时具有营养保健功能的新糖源。以低聚果糖为代表的益生元低甜度、低热量并且具有抗龋齿性，不但能优化产品口味，提供膳食纤维，而且具有健康功效，是新一代功能性糖源的最佳选择之一。

图 6: 公司低聚果糖业务收入（左）利润（右）（亿元）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

图 7: 公司低聚半乳糖业务收入（左）利润（右）（亿元）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

### （三）益生元方案营销促成销售稳步上升

益生元行业的发展前景普遍被看好，源于它有益的生理功能——双歧杆菌增殖菌，双向调节肠道微生态平衡。益生元行业发展已进入快速发展时期，其前景受政府、下游企业、消费者等三方面的需求的影响：

#### 1、政府推动公众营养改善的需求

世界卫生组织近年来一直在全球倡导人们应减少对抗生素的依赖，通过以益生菌抑制有害菌的健康医疗方式改善公众健康。发展营养健康产业，一方面具有明显的社会效益，即政府履行了保护公众健康的职责，提高了全民族的健康素质和国民的生活质量，减少了公共资源的浪费，促进了社会和谐发展；另一方面，发展营养健康产业和产品，可以大大减少政府用于疾病预防、治疗的费用，减轻财政和社会保险压力。

根据国家卫生部、国家科技部和国家统计局联合发布的《第四次中国居民营养健康状况调查报告》，中国居民饮食相关营养问题突出，我国居民营养与健康状况不容乐观。营养是公众健康的基本保证，是降低公共保健支出的积极预防措施。我国政府在“十一五规划”中首次将“推进公众营养改善行动”列入政府工作计划。2007 年国家公众营养与发展中心推出公众营养改善 Oligo 项目，针对我国国民大量存在微生态营养失衡的亚健康状况，通过倡导食品与营养保健品行业在公众摄入的食物中加入益生元，激活与增殖人体内的益生菌群，从而达到促进微生态平衡，提高机体免疫力，改善公众营养健康的目的。建立公众营养与发展中心研发基地和推荐营养健康倡导产品是国家公众营养与发展中心推动公众营养改善的重要手段。营养健康倡导产品是以平衡膳食结构，均衡人体营养、改善公众营养为目的的产品。本公司为国家公众营养与发展中心唯一认定的低聚糖研发基地，主要产品低聚果糖、低聚半乳糖亦被 PNDC 认定为营养健康倡导产品。

2008 年 1 月，我国政府更推出“治未病”健康工程，倡导通过预防保健，体现“防大于治”，防范及减少疾病发生的风险。政府的大力倡导，有助于益生元知识的宣传和普及，促进人们树立科学的健康观念，增加下游企业大力开发和发展益生元相关产品的兴趣，从而推动益生元行业的发展。

#### 2、下游企业产品升级及下游应用领域拓展的需求

下游企业的产品升级及下游应用领域的拓展直接影响到尚处于成长期初期的益生元行业的发展。益生元行业相对于其巨无霸的下游行业，如营养保健品、食品行业，规模较小，下游行业应用品种的增多、单位产品使用量的增长都将引发益生元行业迅速增长。随着健康消费已成为大众消费品市场的主旋律，营养保健品、乳制品、饮料制造商将更多地关注具有“健康”功效产品的开发与营销，积极地进行产品升级，以满足人们的消费需求。在传统食品中添加益生元而使其成为健康食品，有助于传统食品产业的升级换代。“传统食品功能化，功能食品大众化”是大势所趋，亦是未来食品消费升级的方向。

益生元的应用领域不仅限于营养保健品和功能食品，在饲料、日化、医药、临床营养、能源等非食品工业领域同样也有发展潜力。随着益生元应用领域的不断拓展，益生元的市场需求将越来越大。

### 3、消费者健康消费的需求

随着现代社会的发展，人们对食品的追求已经超出了解决温饱、补充营养的功能，并且赋予了食品调节生理活动、促进人体健康的功能需求。另一方面，随着人们运动量的减少，营养失衡、体内微生态失衡等健康问题越来越受到人们关注。各种具有预防、治疗疾病或有助于病后康复等调节身体功能的各种功能性食品日益受到关注，并占据越来越大的市场份额。健康消费，成为消费品市场的主旋律。人们崇尚营养健康的生活，从而对赖以维持生命的食品又提出了更高的要求，在食品中添加各种功能因子或选择具有各种功能因子的营养保健品，改善营养平衡，成为人们自主、积极的选择。消费者对健康的关注转化为对功能食品的持续需求是行业发展的重要拉动力。

今天我们的食源环境受到三大威胁，抗生素滥用、环境污染、食物精加工等因素导致的微生态失衡正日渐成为国人健康最大威胁之一。环境污染使外部的大环境通过大气、水等各种渠道影响到人们身体的内环境，从而造成现代人微生态环境失衡；抗生素会抑制和杀灭正常机体内寄生的大量菌群，破坏人体肠道内的细菌平衡，降低机体免疫力，易引发感染性疾病，而我国滥用抗生素的情况严重。肥胖症、高血压、高血脂等各种“文明病”患者和亚健康人群日益增多，这种亚健康以及疾病状态无不与微生态失衡互为因果。高纯度产品是低纯度产品的升级产品，因其含量更高，生理活性效果更佳，**且高纯度产品因基本不参与糖的代谢，可应用于糖尿病人食品。**对于普通的成年人而言，低纯度产品就可以满足其保健要求，但对于要求较高或者说需要控制热量摄入的成人而言，高纯度产品就是其较佳选择以低聚果糖、低聚半乳糖为代表的益生元具有双向调节人体微生态的特殊健康功效，与人们日益增长的“健康消费”需求相吻合。

随着消费者对健康重视程度越来越高，和公司客户对“益生元”、“益菌因子”的大力宣传，市场对低聚糖的认可程度越来越高，下游客户将低聚糖应用到更多的产品中。近年来公司利用多种形式，宣传益生元的功能，让广大的消费者了解益生元的作用，引导消费者购买和食用含益生元的食品、乳品、饮料等；协助下游客户开发添加益生元的功能食品，提高益生元在终端产品领域的应用量，做大终端市场，低聚糖的销售稳步增长。

食品行业的高速增长，食品产业进入满足不同消费者营养需要的市场升级、市场细分新阶段，是对功能食品行业发展最有利的因素。同时在下流终端产品更新速度加快情况下，作为行业领先食品配料商，公司将继续提高与下游新产品迅速配套的能力。

## (四) 明星终端产品有望迎来爆发式增长

### 1、阿力果

2014 年初，公司全资子公司即微生态公司推出的终端产品阿力果上市，公司由此确定了通过网络销售阿力果的方向，并围绕网络销售展开研究与摸索。通过阿力果微商城、阿力果官网及阿力果天猫旗舰店以及 4000300149 热线电话等平台进行销售。然而，由于公司电商营销这方面缺乏经验、人才和相关的资源，推进速度相对较慢。阿力果 2014 年全年销售约 700 万元左右。

图 8：阿力果官方网站



阿力果天猫旗舰店



资料来源：公开网站，中国银河证券研究部整理

此番与公司合作的全家康健公司是一家母公司具有 10 年相关领域经验专注于老年人生活服务的公司，母公司同时拥有“幸福九号”中老年购物商城。此次合作全家康健公司将利用其所在平台对阿力果系列产品进行战略推广、销售，同时充分发挥两家公司各自的优势，形成优势互补和协同效应。本次合作将大大助推阿力果单品的推广和放量，如计划成功实施，阿力果将在未来迅速成为公司旗下第一产品，贡献大量业绩。

按照子公司与全家康健公司签订的战略合作协议指出，**2015 年至 2017 年，全家康健公司承诺完成阿力果单品销售额 5000 万元、1.5 亿元，3 亿元。在此基础上，我们保守估计，随着公司不断开拓新的销售渠道以及单品本身的自然增长，2015-2017 年阿力果的销售收入预计分别为 6000 万元、2.5 亿元、5 亿元。**

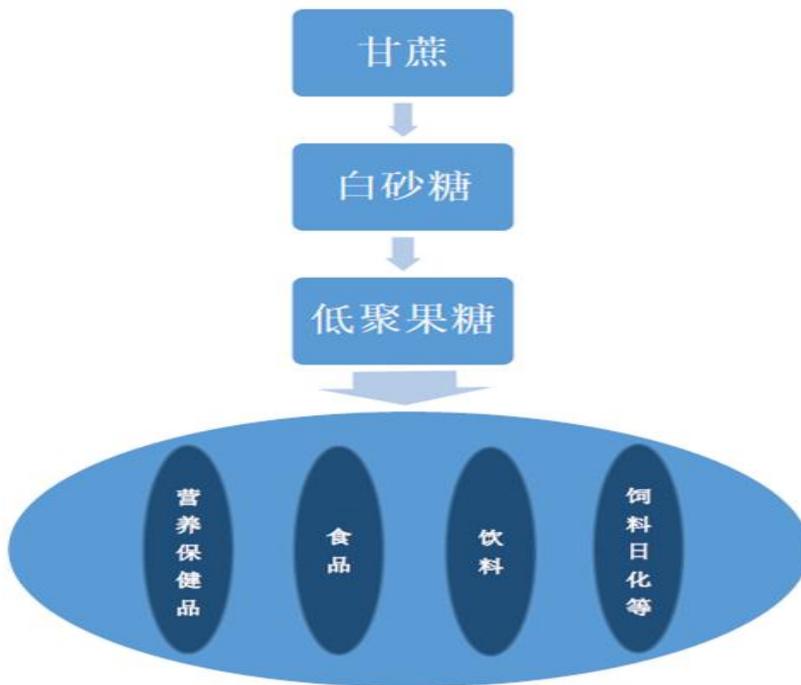
### 2、生和堂龟苓膏

公司于 2011 年收购生和堂 51% 的股权，开始进入 B2C 领域。2011-14 年，生和堂龟苓膏业务的营业收入分别为 1318、5297、6301、7101 万元，占公司总收入的比重为 7.9%、22.3%、24.5% 以及 25.3%。现有产能约为 4 万吨。我们预计，随着以阿力果为代表的益生元类终端产品的不断放量，公司龟苓膏业务占总收入的比重将会有所下滑。

### 三、公司所处行业上下游产业链分析

低聚果糖是公司的主导产品，其上游行业是糖行业，下游行业广泛，主要包括营养保健品、乳品等行业。目前，低聚果糖的制备方法主要有两个：一是从菊芋或菊苣原料中提取进行酶转化，二是以蔗糖为原料通过酶转化。公司低聚果糖是采用白砂糖为原料进行生产。

图 9：产业链示意

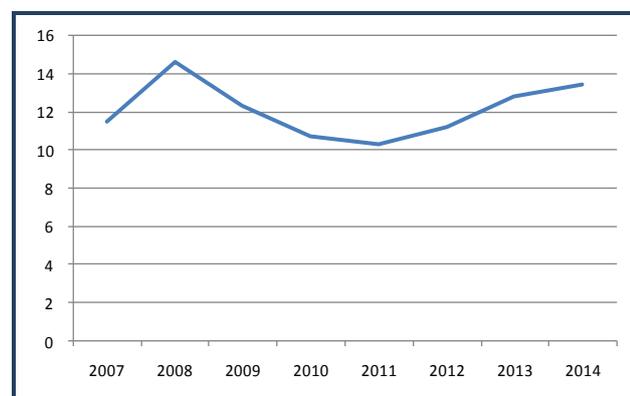


资料来源：公司公告，中国银河证券研究部整理

图 10：白砂糖价格 15 年开始回升（元/吨）



全球重点国家蔗糖产量 2014 年略微下降（百万吨）

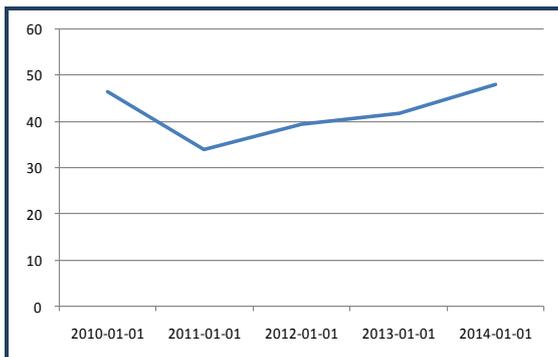


资料来源：公司公告，中国银河证券研究部整理

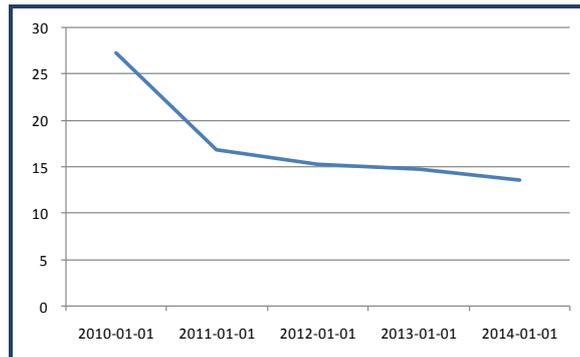
按照公司的成本结构分析，2014 年主要材料白砂糖占公司成本的比重约为 45.51%。国内白砂糖市场充分竞争，但是受种植面积，环境，丰收情况以及是否处于榨糖季等因素，白砂糖

价格波动较大。从我们监测的白砂糖价格数据可以发现，2011年中下旬是白砂糖价格的高峰期，当时南宁市场的白砂糖价格曾一度达到7350元/吨左右（广西为我国最大的蔗糖生产省份，同时也是公司的重点采购省份），而自此之后，白砂糖价格一路下行，在2014年年底跌至3960元/吨，跌幅近45%。同时，我们监测的我国蔗糖产量也是自2011年以来持续增长，从1034万吨增长到1345万吨，增幅接近32%。然而，2013年至2014年的增速有所放缓。

图 11: 公司毛利率逐年上升 (%)



公司净利率缓慢下行 (%)

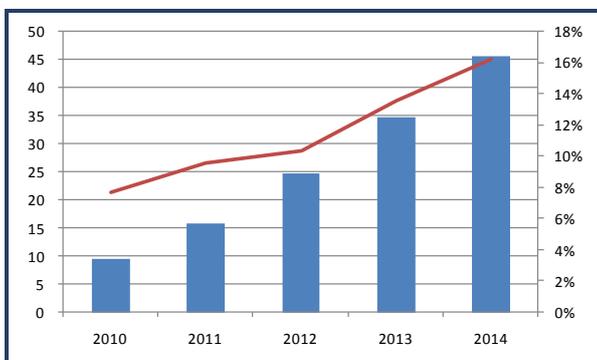


资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究部整理

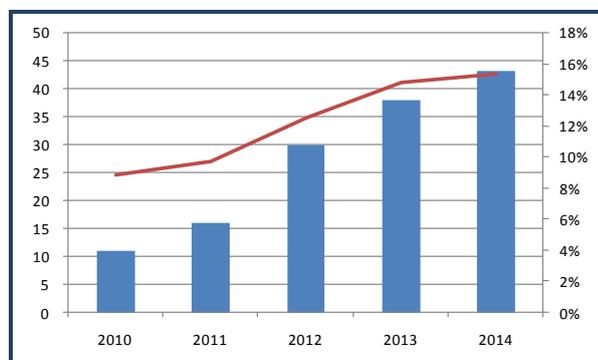
受原材料价格下降以及产品结构升级（包括 B2B 和 B2C 两方面）的影响，公司毛利率水平持续上升，由 2011 年的 33.95% 增长到 2014 年的 47.95%。然而，伴随着 2014 年底白砂糖价格开始回升，2015 年一季度，公司的毛利率略有下降，至 47.48%。由此可见，公司的毛利率水平与白砂糖价格依然具有非常强的相关性，特别是 B2B 业务仍受原材料价格波动影响较大。面对这一风险公司的应对方案主要有两方面：一方面是加强技术改革，降低白砂糖的消耗量；另一方面是使用套期保值的手段锁定白砂糖价格，从而减小白砂糖价格的短期波动对公司经营业绩的影响。近年来，公司连续进行技术改革，减小单位产量的白砂糖用量，从白砂糖在主营成本中占比由 2011 年披露的 50% 以上下降到 2014 年的 45% 左右，某种程度上体现了技术改革所呈现出的效果。

不同于公司毛利率水平的逐年上升，公司的净利率水平却有所下降。我们认为，这主要是由于公司持续开拓市场使得费用率高居不下所致。

图 12: 公司销售费用及销售费用率逐年提高 (百万元)



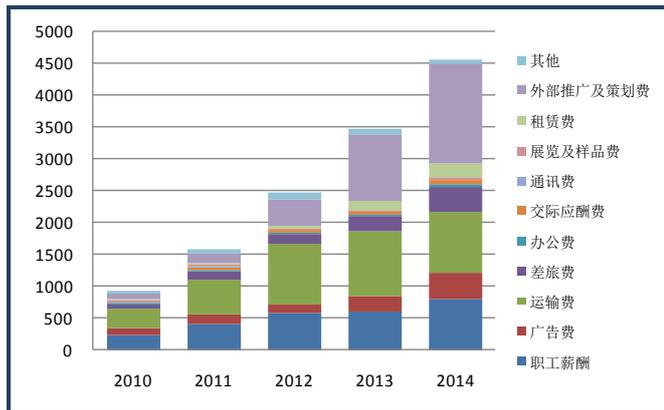
公司管理费用及管理费用率逐年提高 (百万元)



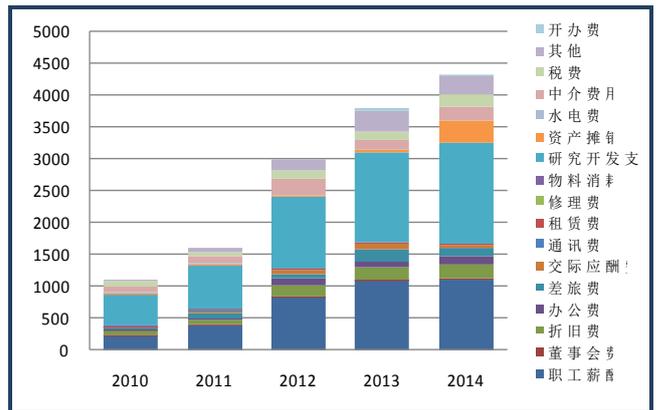
资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究部整理

公司的销售费用费用由 2010 年的 954 万元增长至 2014 年的 4555 万元，CAGR 达到 47.81%，同时销售费用率也由 2010 年的 7.71% 增长至 16.20% 累计增长 8.49 pct.。从销售费用的内部构成来看，销售费用的大幅上升主要源自于公司营销人员薪酬、广告费用以及外部推广和策划费的大幅增加。由此我们认为，公司自上市之初就致力于益生元产品细分品类优势地位的建立，同时在发展过程中积极推动产品由 B2B 由拓展 B2C 市场，在此过程中，必要的费用投入有利用公司的渠道转型，打开终端市场。

图 13: 销售费用结构 (万元)



管理费用结构 (万元)



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究部整理

此外，管理费用的持续增长也是公司净利率增速缓慢下行的主要原因之一。公司的管理费用由 2010 年的 1100 万元增长至 2014 年的 4323 万元，CAGR 为 40.80%。同时管理费用率由 8.88% 增长至 15.38%，4 年累计增长了 6.5 pct.。而这一增长主要也是由于公司在职工薪酬及研究开发支出上的大量投入所致。其中，研发支出由 2010 年的 505 万元增长至 2014 年的 1603 万元。前文我们曾提到，公司之所以能在业内处于子品类的龙头地位，主要得益于公司强大的技术实力，能够生产纯度高于行业平均水平的产品，研发支出是公司技术保持行业领先地位的必要因素，同时，提高工艺减少单位产品的原料用量也是公司研发的重要方向，以此抵御白砂糖价格波动的对公司成本带来的影响。

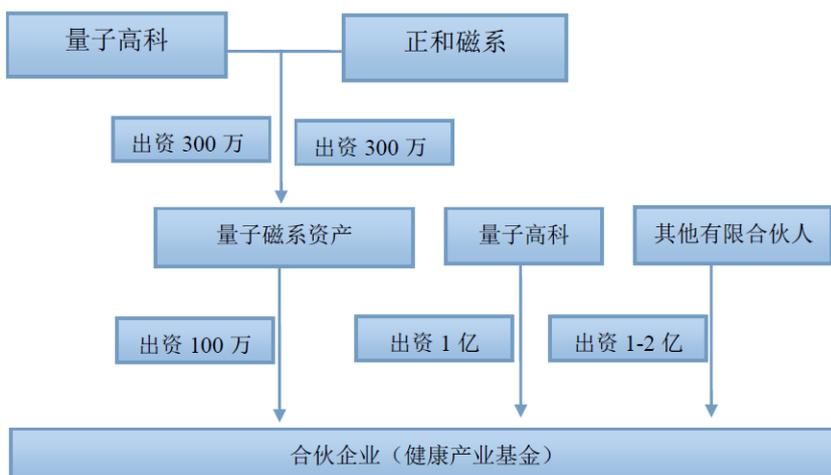
我们认为，考虑到公司目前仍处于市场的开拓期，费用投入短期内恐难以减少。但是，随着公司以阿力果为代表的终端新品不断放量，B2C 终端领域业务规模迅速扩大，将有望大幅改善公司的盈利预期，**我们预计，未来三年公司的净利率将有望回升至 20% 左右水平。**

## 四、设立产业并购基金，关注健康产业发展

### (一) 产业基金的组织架构

5月28日公司公告与北京正和磁系资产管理有限公司合作设立北京量子磁系资产管理有限公司，量子磁系资产注册资本为600万元，量子高科和正和磁系各占50%的股权。待量子磁系资产成立后，再以该量子磁系资产成立“北京量子磁系健康产业投资合伙企业。量子高科作为有限合伙人认缴出资1亿元，并由该有限合伙企业为主体以非公开募集方式向其他有限合伙人募资，北京量子磁系有限合伙非公开方式募资规模拟定上限为3亿，拟定下限为2亿元；主要用于进行健康产业行业相关领域的投资。

图 14：产业基金架构



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部整理

### (二) 产业基金致力于行业整合

一方面，公司设立产业基金是想通过健康产业投资的方式加快自身益生元及微生态健康产业布局与发展，同时也可以培养出一批优质项目企业，形成较为成熟的产业投资模式；另一方面，公司通过各种金融工具和手段放大投资能力，抓住并购发展的市场机遇，为公司未来发展储备更多并购标的，进一步提高公司开拓能力和核心竞争力。

我国益生元行业发展起步较晚。20世纪90年代中后期低聚异麦芽糖、低聚果糖才在行业内少数几家企业中逐步形成工业化生产。2000年-2003年，我国益生元行业刚进入市场，2003年-2006年，随着益生元行业进入市场先导期，为数不少的企业参与到竞争中，市场呈现无序竞争状态——在消费市场还没有迅速开拓的情形下，行业内生产企业的产品同质化严重，大部分企业当时只能生产单一低纯度的浆状产品，生产厂家之间低价恶性竞争，此时益生元行业进行了第一次“市场洗牌”，部分企业由于实力不足而退出了市场，而益生元产品亦逐步扩充到快速消费品行业，如饮料行业。2007年以后，以“公众营养改善 Oligo 项目”为标志，作为公众营养与发展中心针对我国人群微生态失衡现状倡导营养保健品和食品行业在产品中加入

以低聚果糖为代表的益生元的促进项目，使得我国益生元行业迎来了快速发展的成长期。之后由于国家对战略新兴产业的政策鼓励和优惠，陆续有部分企业加入到益生元行业中来，行业中存在较大规模的竞争者加入以加剧竞争的可能同时，亦有国外竞争者争夺国内市场的可能。

公司作为国内微生态领域的研究者和中国市场的开拓者，是低聚糖研发基地和低聚果糖国家标准起草单位，在低聚糖的酶种选育、酶工程等生物技术方面拥有自主知识产权，并具有自主研发能力和持续不断的技术优化以及生物技术产业化的能力。同时，也已形成低聚果糖系列产品，覆盖了目前市场上不同形态（浆状、粉状）、不同纯度（50%~95%）的产品，产品线十分丰富，产品品类齐全，适用范围广，能适应各种不同领域客户不同类别或个性化的需求，整体实力、规模、盈利能力均处于行业前列，拥有强有力的市场主导地位 and 竞争能力。

我们认为，公司此次设立产业基金，将有望在愈发纷杂的行业环境中形成自己成熟的投资模式，同时培养合适的企业，为公司未来的健康产业做储备。

**表 3: 量子高科 (300149) 财务预测表 (单位: 百万元)**

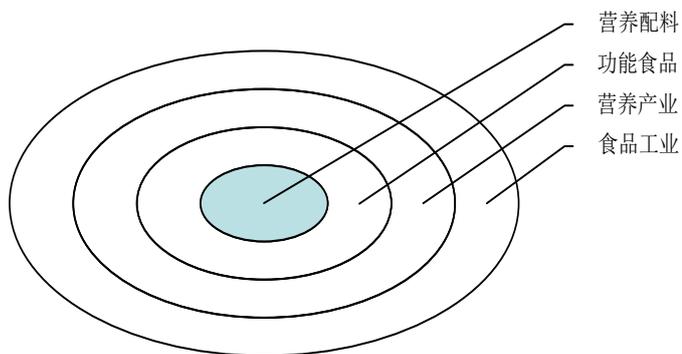
资产负债表					利润表				
	2014	2015E	2016E	2017E		2014	2015E	2016E	2017E
货币资金	271.74	299.12	307.91	281.65	营业收入	281.17	393.58	615.82	903.92
应收和预付款项	67.84	94.03	146.21	221.61	营业成本	146.34	193.48	286.32	404.45
存货	32.84	45.25	66.91	93.29	营业税金及附加	2.91	3.13	5.18	7.73
其他流动资产	44.37	31.10	40.62	41.91	营业费用	45.55	55.10	92.37	136.20
长期股权投资	0.27	0.23	0.17	-0.11	管理费用	43.23	59.04	89.29	135.21
固定资产和在建工程	219.84	233.47	269.16	292.79	财务费用	-6.75	-7.01	-6.85	-9.11
无形资产和开发支出	47.97	59.42	84.58	120.12	资产减值损失	6.09	5.14	9.07	14.89
其他非流动资产	56.26	68.00	71.73	87.35	投资净收益	1.14	0.95	1.26	1.12
资产总计	741.13	830.61	987.28	1138.60	公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
短期借款	0.00	35.87	29.96	0.00	营业利润	44.94	85.64	141.70	215.66
应付账款	25.54	12.59	51.83	43.29	其他非经营损益	-1.50	2.43	2.28	1.07
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	利润总额	43.44	88.08	143.99	216.74
其他负债	19.06	21.05	23.44	29.05	所得税	5.15	11.45	23.04	32.51
负债合计	44.60	69.52	105.23	72.34	净利润	38.30	76.63	120.95	184.23
归属母公司股东权益	675.23	740.72	863.34	1049.23	少数股东损益	-2.40	-0.92	-1.67	-1.67
少数股东权益	21.30	20.37	18.70	17.03	归属母公司股东净利润	40.70	77.55	122.62	185.89
股东权益合计	696.53	761.09	882.04	1066.27	每股收益 (EPS)	0.10	0.18	0.29	0.44
负债和股东权益合计	741.13	830.61	987.28	1138.60					
现金流量表					财务指标				
	2014	2015E	2016E	2017E		2014	2015E	2016E	2017E
净利润	38.30	76.63	120.95	184.23	毛利率	47.95%	50.84%	53.51%	55.26%
折旧与摊销	28.77	46.77	54.12	56.54	销售净利率	13.62%	19.47%	19.64%	20.38%
经营性现金净流量	59.63	80.51	125.11	124.15	ROE	5.95%	10.64%	14.93%	19.08%
投资性现金净流量	-68.35	-84.37	-117.14	-129.50	ROA	5.17%	9.23%	12.25%	16.18%
筹资性现金净流量	-16.25	-4.63	6.73	9.05	ROIC	4.87%	9.26%	13.08%	17.09%
现金流量净额	-24.96	-8.49	14.70	3.70	销售收入增长率	9.52%	39.98%	56.47%	46.78%
EBITDA	66.10	129.50	193.25	267.54	营业利润增长率	13.75%	90.58%	65.46%	52.19%
					净利润增长率	2.43%	90.56%	58.12%	51.60%

数据来源: 公司数据, 中国银河证券研究部测算

## 附：专业术语详解

### 1、营养产业

图 15：营养产业

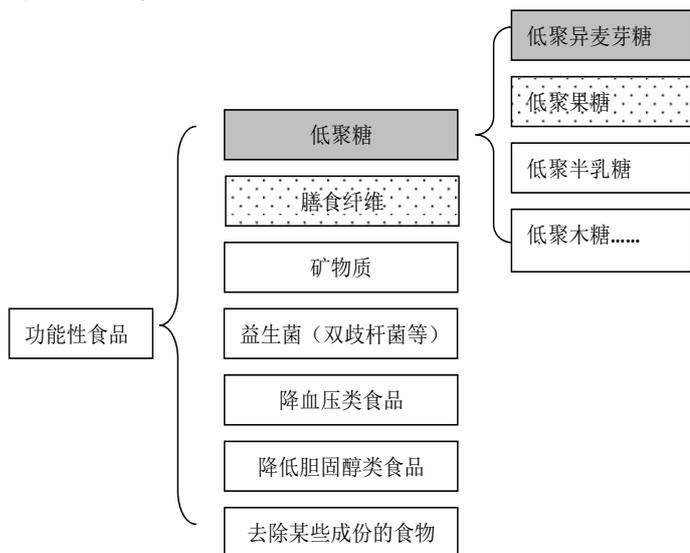


资料来源：中国银河证券研究部整理

营养产业是食品工业下的一个新类目，它的形成和出现是营养学、食品工业学、食品学、医学和化学进步的结果。当前环境污染、食物本身营养含量衰减、食物高精细加工、不良饮食习惯、经济条件限制等因素对人类健康带来不利影响，营养产业通过对食品进行科学的营养成分调整，保证人们充足均衡的营养需求与健康维护。根据美国最具权威的《营养商务杂志》每年发布的《全球营养产业报告》分类，营养产业由膳食补充剂、功能食品、天然与有机食品和天然个人护理用品四部分组成。从各国出台的营养产业管理法规看，均将膳食补充剂、功能食品列入营养产业。

### 2、功能食品

图 16：功能食品



资料来源：中国银河证券研究部整理

功能食品行业属于营养产业的一个分支，“功能食品”概念由日本在二十世纪八十年代末提出，日本是世界上最早正式用法律定义了功能食品的国家，凡依法得到确认的对健康有益的成份添加到传统食品中，使食品具有了某些健康效果的就是功能食品。功能食品可以作为替代食品或辅助食品。日本的功能食品市场目前是最发达的，因此通常以其比照其他国家未来该产业的发展方向或趋势。日本的功能食品由卫生部审批，适用于为“特殊健康需要而设计的产品”。目前日本已批准了以下七大类的功能食品上市。

功能食品中的低聚糖和膳食纤维都具有能够促进肠道内有益菌增殖的功效，归属于营养健康配料中的“益生元”系列。

### 3、益生元

益生元是能够选择性地促进肠道内原有的一种或多种有益细菌（益生菌）生长繁殖和/或增加碳水化合物代谢的物质。科学研究证实，双歧杆菌、乳酸菌和粪链球菌等益生菌在人体内能纠正肠道微生态失衡，低聚糖是各种益生菌的最佳天然培养基，可促进益生菌的大量繁殖。低聚糖与双歧杆菌等“益生菌”保健作用的发现被科学界誉为 20 世纪最重要的医学发现之一，这一发现还奠定了一项国际新产业——益生菌与益生元类产品。

### 4、功能性低聚糖

低聚糖是由 2-10 个单糖分子通过糖苷键构成的聚合物，根据糖苷键不同而有不同名称。低聚糖对人体具有有益功能，因此称为功能性低聚糖。根据 1996 年我国公布的《功能性低聚糖通用技术规则行业标准》，低聚糖被定义为：（1）功能性低聚糖是由 2-10 个相同或不同的单糖聚合而成；（2）具有糖类某些共同特性，可直接代替蔗糖，作为甜食配料，但不被人体胃酸、胃酶降解，不在小肠吸收，可到达大肠；（3）具有促进人体双歧杆菌增殖等生理特性。

功能性低聚糖是一类物质的名称，品种繁多，迄今已被科学界发现的低聚糖有几十种之多，但实际开发应用的低聚糖只有十来种，包括低聚果糖、低聚木糖、低聚异麦芽糖、低聚半乳糖、海藻糖等，不同品种其物化性能、生理功能有所差异。在日本、中国等亚洲国家产量最大的是低聚异麦芽糖。由于地域和生活习惯的原因，欧洲国家低聚糖的原料、生产工艺和品种与东方国家不完全相同，欧洲市场主要功能性低聚糖商品是低聚半乳糖、低聚果糖。

低聚糖的四大功能：

（1）低甜度低热量：低聚糖是一种低甜度、低热量、能溶于水的不可消化性糖类，人体摄入后基本上不增加血糖、血脂。市场上较常用的品种有低聚异麦芽糖、低聚果糖、低聚半乳糖、低聚木糖（见表）。

**表 4：常见低聚糖来源及性能**

品名	原料	相对甜度（倍）	有效成份（%）
低聚异麦芽糖	淀粉	0.4-0.5	≥90
低聚果糖	蔗糖	0.6	≥90
低聚半乳糖	乳糖	0.25-0.4	≥50
低聚木糖	玉米芯等	0.4	≥50

资料来源：中国银河证券研究部整理

(2) 促进双歧杆菌增殖：低聚糖有利于促进人体肠内双歧杆菌的增加，同时抑制肠内有害菌及腐败物质的形成，调整肠道，润肠通便，有效缓解便秘，从而提高机体免疫力。根据品种不同，其有效摄入量有很大差异，如低聚异麦芽糖为 10-15 克/天；低聚果糖为 5-7 克/天；低聚半乳糖为 3-5 克/天；低聚木糖为 0.7 克/天等。

(3) 促进钙吸收：欧洲研究者经多年研究，证实低聚糖不仅能促进钙吸收而且能提高骨矿物质密度，减轻骨质疏松的危险。

(4) 防龋齿：高纯度低聚糖不被造成龋齿的链球菌利用，不被口腔酶液分解，有防龋齿功能。

功能性低聚糖因其对双歧杆菌的增殖作用，又被称为“双歧因子”，是目前应用最广泛、功能性最强的益生元。基于低聚糖的优越特性，功能性低聚糖的开发在国际上已经发展成为一个应用于医药、食品、饲料、农业等领域的重要产业。目前国内最主要的用途是作为功能食品的配料。

## 插图目录

图 1: 功能性食品结构图 .....	3
图 2: 终端品业务模式 .....	4
图 3: 我国淀粉糖（含功能糖）产业增长趋势 .....	9
图 4: 公司现金流稳步增长（亿元） .....	12
图 5: 公司产品收入（左）利润（右）构成（2014 年） .....	12
图 6: 公司低聚果糖业务收入（左）利润（右）（亿元） .....	14
图 7: 公司低聚半乳糖糖业务收入（左）利润（右）（亿元） .....	14
图 8: 阿力果官方网站、阿力果天猫旗舰店 .....	17
图 9: 产业链示意 .....	18
图 10: 白砂糖价格 15 年开始回升（元/吨）、全球重点国家蔗糖产量 2014 年略微下降（百万吨） .....	18
图 11: 公司毛利率逐年上升（%）、公司净利率缓慢下行（%） .....	19
图 12: 公司销售费用及销售费用率逐年提高（百万元）、公司管理费用及管理费用率逐年提高（百万元） .....	19
图 13: 销售费用结构（万元）、管理费用结构（万元） .....	20
图 14: 产业基金架构 .....	21
图 15: 营养产业 .....	24
图 16: 功能食品 .....	24

## 表格目录

表 1: 益生元行业核心技术比较 .....	5
表 2: 公司下游领域优质客户群代表 .....	9
表 3: 量子高科（300149）财务预测表（单位：百万元） .....	23
表 4: 常见低聚糖来源及性能 .....	25

## 评级标准

### 银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

**推荐：**是指未来 6-12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

**谨慎推荐：**行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

**中性：**行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

**回避：**行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

### 银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

**推荐：**是指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

**谨慎推荐：**是指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% - 20%。该评级由分析师给出。

**中性：**是指未来 6-12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

**回避：**是指未来 6-12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

### 中国银河证券食品饮料团队，2013 年和 2011 年新财富最佳分析师。

**李璇，食品饮料行业分析师。**2010 年进入证券业工作，2012 年 5 月至今在银河证券从事食品饮料行业研究工作。英国雷丁大学硕士。

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接受到任何形式的补偿。承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

## 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

## 联系

### 中国银河证券股份有限公司 研究部

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 15 楼  
深圳市福田区福华一路中心商务大厦 26 层  
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座  
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座  
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座  
公司网址：[www.chinastock.com.cn](http://www.chinastock.com.cn)

### 机构请致电：

上海地区：何婷婷 021-20252612 [hetingting@chinastock.com.cn](mailto:hetingting@chinastock.com.cn)  
深广地区：詹璐 0755-83453719 [zhanlu@chinastock.com.cn](mailto:zhanlu@chinastock.com.cn)  
海外机构：李笑裕 010-83571359 [lixiaoyu@chinastock.com.cn](mailto:lixiaoyu@chinastock.com.cn)  
北京地区：王婷 010-66568908 [wangting@chinastock.com.cn](mailto:wangting@chinastock.com.cn)  
海外机构：刘思瑶 010-83571359 [liusiyao@chinastock.com.cn](mailto:liusiyao@chinastock.com.cn)